SNI

Standar Nasional Indonesia

SNI 173:2017

Kertas tisu muka

ICS 85.080.20

Badan Standardisasi Nasional

Daftar isi

Prakata

Standar Nasional Indonesia (SNI) 173:2017 dengan judul *Kertas tisu muka* merupakan revisi dari SNI 0173:2012, *Kertas tisu muka*. Perubahan pada SNI ini meliputi persyaratan mutu antara lain ketahanan tarik, ketahanan tarik basah, ketahanan sobek, dan pH. Pada SNI ini menambahkan parameter kapasitas absorpsi air mengganti parameter daya kapiler (metode Klemm), menambahkan parameter fluoresensi dan menghilangkan parameter ketahanan sobek.

Standar ini disusun oleh Komite Teknis, 85–01 Teknologi Kertas dan telah dikonsensuskan di Bogor pada tanggal 15 Juni 2017 sampai dengan 17 Juni 2017 yang dihadiri oleh wakil-wakil dari pemerintah, produsen, konsumen, tenaga ahli, pakar di bidang pulp dan kertas, dan institusi terkait lainnya.

SNI ini juga telah melalui tahap jajak pendapat pada tanggal 26 Juli 2017 sampai dengan 23 September 2017 dengan hasil akhir disetujui menjadi SNI.

Perlu diperhatikan bahwa kemungkinan beberapa unsur dari dokumen standar ini dapat berupa hak paten. Badan Standardisasi Nasional tidak bertanggung jawab untuk pengidentifikasian salah satu atau seluruh hak paten yang ada.

Kertas tisu muka

1 Ruang lingkup

Standar ini menetapkan persyaratan mutu dan cara uji untuk kertas tisu muka yang berbahan baku:

- pulp kimia putih, atau
- serat daur ulang, atau
- campuran dari pulp kimia putih dan pulp mekanis, atau
- campuran pulp kimia putih dan serat daur ulang, atau
- campuran dari pulp kimia putih, pulp mekanis dan serat daur ulang.

2 Acuan normatif

Dokumen acuan berikut sangat diperlukan untuk penerapan dokumen ini. Untuk acuan bertanggal, hanya edisi yang disebutkan yang berlaku. Untuk acuan tidak bertanggal, berlaku edisi terakhir dari dokumen acuan tersebut (termasuk seluruh perubahan/amandemennya).

SNI ISO 186, *Kertas dan karton – Pengambilan contoh untuk menentukan kualitas rata-rata*

SNI ISO 187, *Kertas, karton dan pulp – Ruang standar untuk pengkondisian dan pengujian serta prosedur pemantauan ruang dan pengkondisian contoh*

SNI ISO 2144, *Kertas, karton dan pulp – Cara uji kadar abu pada 900 °C*

SNI ISO 2470-1, *Kertas, karton, dan pulp – Cara uji faktor pantul biru cahaya baur - Bagian 1: Kondisi siang hari di dalam ruangan (derajat cerah ISO)*

SNI ISO 6588-1, *Kertas, karton dan pulp – Cara uji pH dalam ekstrak air – Bagian 1: Ekstrak dingin*

SNI ISO 12625-4, *Kertas tisu dan produk tisu - Bagian 4: Cara uji ketahanan tarik, daya regang dan tensile energy absorption*

SNI ISO 12625-5, *Kertas tisu dan produk tisu - Bagian 5: Cara uji ketahanan tarik basah*

SNI ISO 12625-6, *Kertas tisu dan produk tisu – Bagian 6: Cara uji gramatur*

SNI ISO 12625-8, *Kertas tisu dan produk tisu – Bagian 8: Waktu absorpsi air dan kapasitas absorpsi air, metode pengujian perendaman-keranjang*

TAPPI T 452, *Brightness of pulp, paper, and paperboard (directional reflectance at 457 nm)*

3 Istilah dan definisi

Untuk tujuan penggunaan dokumen ini, istilah dan definisi berikut ini berlaku.

3.1
kertas tisu muka
jenis kertas tisu yang digunakan sebagai pembersih kulit khususnya kulit muka

3.2
gramatur
massa dari suatu satuan luas dari kertas tisu atau produk tisu yang ditentukan dengan prosedur dalam SNI ISO 12625-6

CATATAN Gramatur dinyatakan dalam gram per meter persegi (g/m^2).

3.3
ketahanan tarik
gaya tarik maksimum per satuan lebar yang dapat ditahan oleh contoh uji sesaat sebelum putus pada uji tarik

3.4
ketahanan tarik basah
gaya tarik maksimum per satuan lebar, contoh uji direndam dengan air terlebih dahulu sebelum putus pada uji tarik

CATATAN Ketahanan tarik basah dinyatakan dalam Newton per meter.

3.5
pH ekstrak dalam air dingin
elektrolit yang dapat terekstrak melalui air dingin dari contoh kertas, karton atau pulp

3.6
residu sisa pengabuan
berat residu yang tertinggal setelah pengabuan contoh uji pulp, kertas dan karton dalam tanur listrik pada suhu (900 ± 25) °C yang telah ditetapkan dalam prosedur SNI ISO 2144

CATATAN Sifat ini telah dikenal sebagai "kadar abu".

3.7
kapasitas absorpsi air
massa air yang diserap per satuan massa contoh uji pada kondisi yang ditetapkan

3.8
derajat cerah ISO
R_{457}
faktor radians (pantulan) intrinsik yang diukur menggunakan reflektometer dengan karakteristik seperti dijelaskan dalam ISO 2469, dilengkapi dengan filter atau alat lain berfungsi sama yang menghasilkan panjang gelombang efektif 457 nm dan paruh lebar pita 44 nm dan diatur agar kandungan UV dalam iradiasi yang mengenai contoh uji sesuai dengan iluminan C CIE

3.9
fluoresensi
pancaran radiasi dari panjang gelombang pendek (sering kali cahaya ultraviolet, violet, dan biru) yang diserap sebagian pada proses yang menghasilkan radiasi cahaya tampak atau infra merah

CATATAN Kertas yang tidak mengandung bahan fluoresensi memiliki nilai fluoresensi maksimal 0,2 *brightness unit*.

3.10
kondisi ruang standar
kondisi ruang untuk pengujian lembaran pulp, kertas dan karton dengan suhu (23 ± 1) °C dan r.h. (50 ± 2) %

3.11
kelembapan relatif (r.h.)
rasio (dinyatakan dalam persen) kandungan uap air di udara terhadap kandungan uap air jenuh pada suhu dan tekanan yang sama

4 Simbol dan singkatan istilah

4.1 r.h. adalah *Relative Humidity* (kelembapan relatif)

4.2 CIE adalah *Commision Internationale de I'eclairage*

4.3 AM adalah Arah Mesin

5 Persyaratan mutu

Persyaratan mutu kertas tisu muka seperti pada Tabel 1.

Tabel 1 - Persyaratan mutu kertas tisu muka

No	Parameter	Satuan	Persyaratan mutu
1	Gramatur (1 *sheet*)	g/m^2	min. 12,5
2	Ketahanan tarik (1 *sheet*), AM	N/m	min. 140
3	Ketahanan tarik basah (1 *sheet*), AM	N/m	min. 20
4	pH ekstrak dalam air dingin	-	6 sampai 8
5	Residu sisa pengabuan (kadar abu)	%	maks. 2
6	Kapasitas absorpsi air	g/g	min. 8
7	Derajat cerah ISO	%	min. 83
8	Fluoresensi	*brightness unit*	maks. 0,2
CATATAN Nilai toleransi gramatur ± 7 %.			

6 Pengambilan contoh

6.1 Contoh kertas tisu diambil sesuai dengan SNI ISO 186.

6.2 Contoh disimpan pada kondisi ruang standar sesuai dengan SNI ISO 187.

7 Cara uji

7.1 Gramatur

Dilakukan sesuai dengan SNI ISO 12625-6.

7.2 Ketahanan tarik

Dilakukan sesuai dengan SNI ISO 12625-4.

7.3 Ketahanan tarik basah

Dilakukan sesuai dengan SNI ISO 12625-5.

7.4 pH ekstrak dalam air dingin

Dilakukan sesuai dengan SNI ISO 6588-1.

7.5 Residu sisa pengabuan (kadar abu)

Dilakukan sesuai dengan SNI ISO 2144.

7.6 Kapasitas absorpsi air

Dilakukan sesuai dengan SNI ISO 12625-8.

7.7 Derajat cerah ISO

Dilakukan sesuai dengan SNI ISO 2470-1.

7.8 Fluoresensi

Dilakukan sesuai dengan TAPPI T 452 lampiran C. *Fluorescent component of brightness.*

8 Penandaan dan pelabelan

8.1 Penandaan

Pada sisi gulungan harus diberi tanda yang menyatakan arah gulungan dan tanda terdapatnya penyambungan lembaran.

8.2 Pelabelan

8.2.1 Bentuk gulungan (*jumbo roll*)

Pada setiap gulungan kertas tisu muka minimal memuat:

a. pabrik pembuat;

b. nama atau merek barang;

c. kata-kata "kertas tisu muka" atau yang menunjukkan fungsi sebagai tisu muka;

d. ukuran lebar (mm) dan diameter (mm);

e. gramatur;

f. berat gulungan;

g. kode produksi.

8.2.2 Bentuk lembaran sebagai produk akhir

Pada setiap kemasan kertas tisu muka minimal memuat:

a. pabrik pembuat;
b. nama atau merek barang;
c. kata-kata “kertas tisu muka” atau yang menunjukkan fungsi sebagai tisu muka;
d. jumlah lapisan (*ply*) pada setiap lembar;
e. jumlah lembaran;
f. notasi ukuran, panjang (mm) x lebar (mm);
g. gramatur;
h. kode produksi;
i. kode batang (*barcode*).

9 Pengemasan

9.1 Bentuk gulungan (*jumbo roll*)

9.1.1 Kertas tisu muka berbentuk gulungan (rol) dikemas dan dibungkus rapi sedemikian rupa dengan kertas pembungkus yang baik agar kertas tidak mengalami kerusakan.

9.1.2 Jumlah sambungan yang diperkenankan dalam setiap gulungan adalah sebagai berikut:

a. Ukuran diameter 700 mm : tidak boleh ada sambungan
b. Ukuran diameter > 700 mm : maksimal 2 sambungan

9.1.3 Penyambungan dilakukan dengan :

a. pita berperekat, ditempel erat, kuat dan rapi pada kedua permukaan sambungan. Lebar pita berperekat yang digunakan minimal 50 mm, atau
b. teknologi *embossed*, atau
c. tanpa pita berperekat

9.1.4 Ukuran gulungan

a. Diameter, mm : minimal 700
b. Diameter dalam sumbu, mm : (76 ± 1) atau ditentukan sesuai pesanan
c. Lebar gulungan, mm : ditentukan sesuai pesanan

9.2 Bentuk lembaran sebagai produk akhir

9.2.1 Kertas tisu muka bentuk lembaran dikemas dalam bentuk lembaran minimal 2 lapis (2-*ply*) sedemikian rupa agar kertas tidak mengalami kerusakan.

9.2.2 Cara melipat lembaran

a. Lembaran dalam kemasan karton atau plastik

Lembaran dilipat searah dengan silang mesin dan disusun dalam kemasan sedemikian rupa sehingga saling berkaitan (*interfold*) dengan lipatan lembaran yang berada di bawahnya. Jumlah lembaran dalam setiap kemasan berkisar 50 lembar sampai 1.000 lembar atau

dengan berat 400 g sampai 1.000 g atau sesuai pesanan. Sejumlah kemasan selanjutnya dikemas kembali ke dalam kemasan besar.

b. Lembaran dalam kemasan kantong plastic

Lembaran dilipat sedemikian rupa sehingga sisi lipatan yang lebih panjang searah dengan arah mesin dan dikemas dalam kantong plastik (*pocket*). Setiap kantong berisi 6, 8, 10, 15 atau 20 lembar. Setiap 2, 4, 6, 8 atau 10 kantong dikemas dan menggunakan kantong plastik besar dan sejumlah kantong besar dikemas kembali ke dalam kotak besar.

9.2.3 Ukuran lembaran

Ukuran kertas tisu muka siap pakai disesuaikan dengan pesanan.

Bibliografi

[1] Kocurek, Michael J. *Pulp and Paper Manufacturer*. Vol.9, 3rd ed. Technology Park. Atlanta, 1992

[2] Paulapuro, H. *Paper and Board Grades*. Technical Association of the Pulp and Paper Industry, Fapet Oy, 2000

[3] Smook, G. A., *Handbook of Pulp and Paper Terminology*, Angus Wilde Publications, Vancouver, Canada 1990

[4] ISO 2469, *Paper, board and pulps -- Measurement of diffuse radiance factor (diffuse reflectance factor)*

Informasi pendukung terkait perumus standar

[1] **Komtek/Sub Komtek perumus SNI**
Komite Teknis 85-01, Teknologi Kertas

[2] **Susunan keanggotaan Komtek perumus SNI**

Ketua	: Ir. Edy Sutopo, M.Si.
Sekretaris	: Miranti Rahayu, S.T.P
Anggota	: Ir. Emil Satria, M.Si.
	Arif Usman, S.TP, MT
	Dr. Gatot Ibnusantosa
	Nina Elyani
	Ir. Heronimus Judi Tjahjono, MT
	Dharmawan
	Dra. Susi Sugesty
	Uu Wahyudin
	Ir. Lily Sutjiati Tunggal
	Dian SR Kusumastuti, S.Hut, M.Si
	Dra. Liana Bratasida, M.Si.

[3] **Konseptor rancangan SNI**
Balai Besar Pulp dan Kertas

[4] **Sekretariat pengelola Komtek perumus SNI**
Pusat Standardisasi Industri - Badan Penelitian dan Pengembangan Industri
Kementerian Perindustrian